

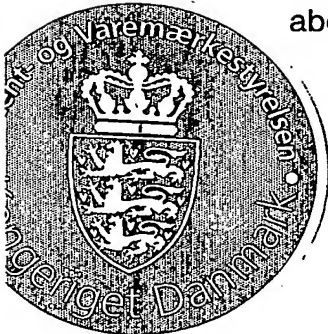
Kongeriget Danmark

Patent application No.: PA 2003 01128
Date of filing: 05 August 2003
Applicant:
(Name and address) Jørn Oddershede Thomsen
Rævskeervej 21
Tornby
DK-9850 Hirtshals
Denmark

Title: Tilskudspræparat

IPC: A 61 K 33/38; A 23 K 1/10; A 23 K 1/175; A 61 K 35/56

This is to certify that the attached documents are exact copies of the above mentioned patent application as originally filed.



PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Patent- og Varemærkestyrelsen
Økonomi- og Erhvervsministeriet

27 July 2004

Susanne Morsing

Teknisk område**PVS**

Den foreliggende opfindelse angår et profylaktisk og terapeutisk tilskudspræparat, især til dyr.

5 Teknisk baggrund

Moderne tiders husdyravl, såsom avl af pelsdyr, slagtedyr og malkedyr, kræver af konkurrencemæssige grunde ofte, at der arbejdes med store dyrebesætninger. Dette medfører en stor risiko for smitsomme sygdomme, som kan medføre dødsfald og i alvorlige tilfælde kan kræve aflivning af hele besætninger, hvilket indebærer store økonomiske tab.

For at undgå disse situationer anvendes der i vid udstrækning antibiotika, hvilket må anses for betænkeligt på længere sigt, idet en sådan udbredt anvendelse fremmer udviklingen af antibiotikaresistente patogener.

Generelt anvendes i dag rationelle og effektive produktionsmetoder i moderne staldanlæg, som ville være umulige at anvende uden brug af antibiotika, både forebyggende og helbredende. Denne situation ses f.eks. typisk indenfor fjerkræ- og svineproduktion.

Ud fra en etisk vurdering af dyrenes velfærd samt lidelser i forbindelse med sygdom er det i høj grad ønskeligt, hvis man kunne leve op til et overordnet sundhedsmål, der bygger på en kraftig styrkelse af dyrets naturlige immunsystem som forsvar mod forskellige bakterier og virus, og dermed mulighed for at fjerne al antibiotika fra dyreproduktionen.

Indenfor minkavl har man ofte problemer med sygdomme som plasmacytose, hvalpesyge (forårsaget af hundesygevirus; canine distemper virus), virus enteritis, 3-dages syge og fedtede hvalpe (diarrétilstand hos mink i diegivningsperioden, der muligvis skyldes for stort fedtindhold i foderet i forhold til proteinindholdet) . Sådanne sygdomme medfører ofte store tab samt øget anvendelse af antibiotika.

Sølv i en biologisk tilgængelig form, såsom kolloidt sølv, var almindeligt anvendt indtil 1938. Siden har den farmaceutiske industri overtaget området for sygdomsbekæmpelse og forskningen vedrørende kolloidt sølv er stillet i bero i konkurrencen med hurtigere virkende og økonomisk mere lukrative lægemidler.

5

Terapeutisk og profylaktisk anvendelse af biologisk tilgængeligt sølv bør ske med allerstørste forsigtighed og i ganske små doser, idet sølvet vil kunne ophobes i organismen, især leveren, hvorved immunsystemet vil svækkes. Navnlig ved en profylaktisk anvendelse, hvor der indgives sølv regelmæssigt, kan det være vanskeligt eller praktisk umuligt at opnå positive resultater uden i realiteten at forværre sundhedstilstanden på længere sigt.

Brusk fra okse og haj er i de sidste 30 år blevet anvendt til behandling af en række sygdomme. Det antages at brusk dræber kræftceller direkte, stimulerer immunsystemet og blokerer for dannelsen af nye blodkar (angiogenese), som kræftcellerne skal bruge for at vokse uhindret. Der kendes nogle få undersøgelser, hvor brusk er blevet brugt i behandling af kræft hos mennesker, men resultaterne har ikke været entydige. Hajbrusk er i handlen som pulver og er en fremragende kilde til calcium, phosphor, aminosyrer og mucopolysaccharider.

20

Fra JP patentpublikation nr. 2002-145794 (ans. nr. 2001-255278) kendes et antiarthritisk eller antireumatisk præparat, der indeholder en ekstrakt af planten *Withaia somnifera* Dunal kombineret med en ekstrakt af brusk, såsom hajbrusk.

25 På helsekostområdet anbefales antimonpentasulfid (Sb_2S_5 , guldsvovl) mod vinterhoste og bronchitis. Guldsvovl anvendes også i kombination med tinjodid, f.eks. som et præparat der betegnes "Broron-voksen eller -barn"

30 På helsekostområdet anbefales også anvendelse af zinkpræparater, f. eks. zinkisovalerat eller metallisk zink.

Anbefalingerne på helsekostområdet vedrører ofte ganske små mængder af de pågældende komponenter f. eks. som daglige tilskud. I mange tilfælde er de påståede virkninger imidlertid ikke tilstrækkeligt veldokumenterede og man har i brede kredse haft en usikker eller skeptisk holdning til helsekostrådets varesortiment. Uden at tage stilling til om den skeptiske holdning er velbegrundet eller ej kan man konstatere, at disse materialer ikke er de første husdyravleren vil overveje til løsning af de ovennævnte problemer med smitsomme sygdomme blandt husdyr.

Det har nu vist sig, at man ved at kombinere biologisk tilgængeligt sølv med et bruskpræparat kan forstærke den positive virkning af sølv, således at det er muligt at anvende dette i så lave mængder, at den utilsigtede og skadelige ophobning af sølv i organismen, såsom leveren, undgås eller begrænses til et uskadeligt niveau.

Det har desuden vist sig, at man ved tilsætning af yderligere udvalgte komponenter i ganske små mængder til en sådan sølv/brusk-kombination, kan understøtte denne kombinations sundhedsfremmende effekt.

Således har det nu vist sig, at kombinationen, fortrinsvis sammen med nogle supplerende komponenter, der hver for sig har en påvist eller formodet sundhedsfremmende virkning på mennesker, kan sammensætte et præparat med en overraskende effektiv forebyggelse mod sygdomme, herunder kraftigt smitsomme sygdomme. Denne overraskende effekt er allerede konstateret hos mink i områder, hvor der er alvorlige problemer med plasmacytose. Det kan således tyde på at det nævnte ønske om helt at undgå anvendelse af antibiotika indenfor dyreavl nu vil være indenfor rækkevidde inden for en kort tidshorisont.

Kort beskrivelse af opfindelsen

Den foreliggende opfindelse angår et tilskudspræparat omfattende a) en første aktiv komponent i form af biologisk tilgængeligt sølv, og b) en anden aktiv komponent i form af et materiale, som er udvundet fra brusk, samt eventuelle konventionelle hjælpe- eller tilsætningsstoffer.

Tilskudspræparatets virkning antages at bero på, at brusk, såsom hajbrusk, indeholder stoffer, der virker som en katalysator på det biologisk tilgængelige sølvs styrkende virkning på immunsystemet, således at immunsystemet forstærkes op til et niveau der langt overstiger de enkelte stoffers virkning. Denne forstærkende virkning har den særlige fordel, at der nu kan opnås en positiv virkning med yderst lave sølvmængder, således at problemerne med sølvophobning i leveren undgås.

Det har desuden vist sig at man i tilskudspræparatet med fordel kan tilsætte et eller flere forskellige aktive stoffer, især sådanne som anbefales indenfor homøopati, rettet mod sygdomme, der volder problemer blandt de pågældende husdyr. Herved kan man ved siden af virkningen på immunsystemet, med en generel forbedring af sundhedstilstanden hos en dyrebestand, opnå en mærkbar bekæmpelse af sådanne konkrete sygdomme.

Således kan tilskudspræparatet med fordel omfatte en eller flere yderligere aktive komponenter, såsom antimonpentasulfid og tinjodid og/eller metallisk zink eller et zinksalt. Zinksaltet kan være et uorganisk eller organisk zinksalt, fortrinsvis et zinksalt af en organisk carboxylsyre, som f.eks. zinkisovalerat.

Disse supplerende aktive komponenter menes blandt andet at indvirke på leverstofskiftet, hvilket yderligere kan sikre at der ikke sker en sølvophobning i leveren.

En velegnet form for biologisk tilgængeligt sølv til anvendelse som den første aktive komponent (a) er kolloidt sølv. Et velegnet bruskmateriale til anvendelse som den anden aktive komponent (b) er et materiale, f.eks. et tørret pulver, udvundet af brusk fra en bruskfisk, fortrinsvis fra en haj.

Forholdet mellem de aktive komponenter (a) og (b) i præparatet ifølge opfindelsen kan variere bredt i afhængighed af dyrearten og dyrenes alder. Sædvanligvis er vægtforholdet a:b mellem 1: 100.000 og 1:10. Ifølge en foretrukken udførelsesform er indholdet af

bruskmateriale, regnet som tørstof, 100 - 12.000 vægtdele pr. 1 vægt del biologisk tilgængeligt sølv, fortrinsvis 200 - 6000 vægtdele pr. 1 vægt del biologisk tilgængeligt sølv, og særligt foretrukket 300 - 3000 vægtdele pr. 1 vægt del biologisk tilgængeligt sølv.

5

Også indholdet af det biologisk tilgængelige sølv kan variere bredt i afhængighed af dyrearten og dyrenes alder. Sædvanligvis er Ag-indholdet mellem 0,1 og 100 mg pr. liter præparat. Ifølge en særligt foretrukken udførelsesform indeholder præparatet 0,5 - 50 mg biologisk tilgængeligt sølv pr. liter præparat, især 1 - 20 mg sølv pr. liter.

10

Opfindelsen angår desuden anvendelse af (a) en første aktiv komponent i form af biologisk tilgængeligt sølv, og (b) en anden aktiv komponent i form af et materiale, som er udvundet fra brusk, samt eventuelle yderligere aktive komponenter og/eller konventionelle hjælpe- eller tilsætningsstoffer til fremstilling af et sundhedsfremmende tilskudspræparat til husdyr.

15

Omfanget af opfindelsens anvendelighed vil fremgå af den efterfølgende detaljerede beskrivelse. Det skal imidlertid forstås, at den detaljerede beskrivelse og de specifikke eksempler, idet de angiver foretrukne udførelsesformer for opfindelsen, blot gives til illustration, idet forskellige forandringer og modifikationer inden for opfindelsens rammer vil blive åbenbar for fagfolk på basis af den detaljerede beskrivelse.

20

Detaljeret beskrivelse af opfindelsen

Som en basisbestandel i præparatet ifølge opfindelsen anvendes biologisk tilgængeligt sølv, f.eks. i form af kolloiddispergeret sølv i vand, også betegnet kolloidt sølv. Til profylaktisk anvendelse til mink kan sølvkoncentrationen være på omkring 3 mg pr liter, hvilket svarer til 3 $\mu\text{g/ml}$. I denne koncentration kan det eksempelvis anvendes dagligt i en mængde på omkring 8 ml pr. dag i foderet til 100 tæver med en vægt på 1,2-1,8 kg. Dette svarer til 8 ml x 3 $\mu\text{g/ml}$ = 24 μg Ag til 100 x 1,5 kg legemsvægt pr. dag, dvs. 0,16 μg Ag pr. kg pr. dag.

30

Sølvindholdet i præparatets basisbestanddel kan variere men vælges sædvanligvis mellem 0,5 og 50 $\mu\text{g/ml}$ og den daglige dosis vil variere i afhængighed af den pågældende dyreart, dyrets alder, køn og generelle helbredstilstand, og ligger sædvanligvis mellem 1 ng og 1 μg Ag pr. kg legemsvægt pr. dag.

5

På nuværende tidspunkt forudses en sølvkoncentration i præparatet til høns på 1 – 5, fortrinsvis 2 – 3 $\mu\text{g/ml}$ sølv anvendt i en daglig dosis på 0,01 – 0,2, fortrinsvis 0,09 – 0,04 μg Ag pr. kg legemsvægt pr. dag.

- 10 Tilsvarende forudses en sølvkoncentration i præparatet til voksne søer på 10 – 25, fortrinsvis 16 – 20 $\mu\text{g/ml}$ sølv anvendt i en daglig dosis på 1 ng – 0,01 μg , fortrinsvis 4 – 6 ng Ag pr. kg legemsvægt pr. dag.

- 15 Til mink forudses en sølvkoncentration i præparatet på 0,5– 10, fortrinsvis 1 – 6 $\mu\text{g/ml}$ sølv anvendt i en daglig dosis på 0,01 μg – 0,3 μg , fortrinsvis 0,1 – 0,4 μg Ag pr. kg legemsvægt pr. dag.

- 20 Ved anvendelse af kolloidt sølv til mennesker ifølge hidtidig praksis anbefales der ofte doser af en størrelse, der må anses for betænkelig på grund af sølvophobning i organismen. Også til mennesker kan det forventes, at man ved kombination af biologisk tilgængeligt sølv og et bruskmateriale kan opnå sundhedsfremmende effekter med væsentligt lavere og mere sikre sølvdoser. Tilskudspræparatet ifølge opfindelsen har således også et potentiale på det humane område.

- 25 Den anden aktive komponent, der er udvundet fra brusk, anvendes eksempelvis i form af et tørret og formalet pulver udvundet som et biprodukt fra hajer i en mængde på 0,5 – 100 g pr. liter (= 0,5 – 100 mg/ml) i præparatet, fortrinsvis 1 – 30 g pr. liter. De daglige doser af bruskmateriale vil typisk ligge på 1 μg – 1 mg pr. kg legemsvægt, fortrinsvis fra 3 μg til 0,5 mg pr. kg. Til mink anvendes typisk 0,2 – 0,8 mg/kg. til høns
30 typisk 0,01 – 0,1 mg/kg, mens der til voksne søer forudses daglige doser på 1 μg til

0,01mg pr. kg. Det bemærkes dog, at en for stor dosis af bruskmateriale ikke har samme alvorlige konsekvens som en for stor sølvdosis.

I forhold til sølvmængden anvendes bruskpulver fortrinsvis i en mængde på 0,05 – 12,5 g pr. mg Ag, særligt foretrukket 0,1 til 7,5 g pr. mg Ag, og endnu mere foretrukket 0,5 – 4,0 g pr. mg Ag.

Det kombinerede Ag/brusk-præparat danner en god basis for en række supplerende aktive stoffer med sundhedsfremmende effekt, især sådanne, der kendes indenfor den homøopatiske behandling af mennesker. Sådanne stoffer er tilgængelige på markedet og er i de efterfølgende eksempler identificeret på basis af leverandøroplysninger. Homøopationen benytter koncentrationsangivelser, hvor f.eks. D6 betyder $1:10^{-6}$, dvs. det samme som ppm. Hvorvidt sådanne angivelser betyder vægtforhold ($D6 = \text{mg/kg}$) eller vægt/rumfangs-forhold ($D6 = 1 \text{ mg/liter}$) fremgår ikke altid tydeligt, og det er heller ikke altid klart om f.eks. et metalsalt regnes på basis af metalionen eller hele saltmolekylet.

Trods disse problemer vil de i nærværende beskrivelse anførte taleksempler give fagmanden en rettesnor vedrørende hensigtsmæssige mængder, der kan benyttes ved rutinemæssige tilpasninger af de enkelte aktive stoffer til en konkret dyreart eller konkrete besætninger med specielle sundhedsproblemer.

I denne forbindelse gælder naturligvis det sædvanlige forsigtighedsprincip, som kendes indenfor medicinsk og veterinær praksis, idet man starter med forholdsvis lave mængder af de aktive stoffer og gradvis forøger mængden ud fra en fornuftig, fagmandsmæssig vurdering af resultaterne.

Det skal dog atter understreges, at både sølvet og mange af de eventuelle yderligere tilsætninger anvendes i meget små mængder, idet der ofte kun sættes ca. 1 ml produkt med et aktivstofindhold på fra D6 endog ned til D12 ($1:10^{-12}$) til 1 liter præparat, hvoraf

der typisk anvendes ved daglig tilsætning af 4 – 8 ml til foderet til 100 dyr, eller ved behandling af enkelte dyr blot en eller to dråber.

Eksempler

5

Kolloidt sølv

En kolloiddispersion indeholdende fine sølvpartikler suspenderet i destilleret vand fremstilles ved en konventionel elektrokolloidproces. Ved anvendelse af 3 mg sølv pr. liter opnås en sølvdispersion på 3 µg/ml Ag.

10

Pau d'arco te

Der fremstilles en te af pau d'arco – dvs. den inderste bark fra træet *Tabebuia avellanae* der på dansk også hedder trompetranke – ved nedsækning af et brev indeholdende 3 g pau d'arco pulver ("Pau d'arco Medic" leveres af Birthe Kvist Andersen, DK-9000 Aalborg) i 1 liter kogende vand. Der småkoges i 6 – 8 minutter hvorefter posen tages op.

15

Eksempel 1

20

Nærværende eksempel beskriver fremstillingen af 1 liter tilskudspræparat. Der anvendes følgende bestanddele:

Hajbruskpulver*	7,5 g
Broron-voksen**	0,9 g
Zincum val D6***	0,4 ml
Hepar sulf D6****	1,0 g
Sølvdispersion (3 µg/ml)	q.s. 1 liter

* "Ocean Care", som er et australsk hajbruskpulver, der er udvundet fra koldtvandshajen (school shark; *Galeorhinus galeus*) og leveres af Natural Australian Import, 3550 Slangerup, Danmark.

25

****** 0,9 g Broron-voksen indeholder 0,9 μg aktivt stof omfattende antimonpentasulfid og tinjodid i laktose. Broron-voksen leveres af Allergica Amba, Hagemannsvej 25, DK-8600 Silkeborg.

******* Zincum val D6, er et zinkpræparat af zinkisovalerat; det indeholder 1 ppm aktivt stof (leverandør Allergica Amba).

******** Hepar sulf D6, er et kalksvovlleverpræparat; det indeholder 1 ppm aktivt stof; leveres af Allergica Amba.

De øvrige bestanddele sættes til størstedelen af den kolloide sølvdispersion under omrøring. Til sidst indstilles rumfanget til 1 liter med sølvdispersionen.

Eksempel 2

Et tilskudspræparat til mink fremstilles på samme måde som præparatet i eksempel 1, ud fra følgende komponenter:

15

Pau d'arco-te	15 ml
Hajbruskpulver	7,5 g
Broron-voksen	0.9 g
Zincum val D6	0,4 ml
Hepar sulf D6	1,0 g
Calcium jod D6*	0,7 ml
Stannum met. D12 **	0,5 ml
Juniperus comp.#	0,6 ml
Trikaliumcitrat, monohydrat	0,27 g
Taremel ##	0,7 g
Sølvdispersion (3 $\mu\text{g}/\text{ml}$)	q.s. 1 liter

* Calciumjodidholdigt præparat indeholdende 1 ppm aktivt stof; leveres af Allergica Amba.

** Tinpræparat (metallisk tin) indeholdende $1:10^{12}$ aktivt stof; (leverandør Allergica Amba).

20

Kombinationspræparat baseret på Apis, Berberis vulgaris, Juniperus communis, Levisticum officinalis (radix), og Arnica (honningbi, berberis, enebær, løvstikkerod og guldblomme) (leveret af Allergica Amba).

Taremel er fint pulveriserede tareplanter (Laminaria). Tare er dybhavstangplanter (kelp) med et naturligt forekommende jodindhold på 0,5-1%.

Eksempel 3

Et tilskudspræparat til høns fremstilles på samme måde som præparatet i eksempel 1, ud fra følgende komponenter:

10

Hajbruskpulver	1,3 g
Broron-voksen	0.12 g
Zincum val D6	0,3 ml
Hepar sulf D6	1,3 g
Sølvdispersion (2 - 3 µg/ml)	q.s. 1 liter

Til voksne høns med en legemsvægt på 2 – 3 kg anvendes typisk 6 ml pr. dag til 100 høns.

15

Eksempel 4

Et tilskudspræparat til voksne søer (legemsvægt ca. 250 kg) fremstilles på samme måde som præparatet i eksempel 1, ud fra følgende komponenter:

Hajbruskpulver	12 g
Broron-voksen	1,3 g
Zincum met D10 *	1,4 ml
Hepar sulf D12**	1,8 ml
Sølvdispersion (18 µg/ml)	q.s. 1 liter

20

* Zincum met D10 er et metallisk zinkpræparat indeholdende $1:10^{-10}$ aktivt zink. (leverandør Allergica Amba)

** indeholder $1:10^{-12}$ aktivt stof.

- 5 Tilskudspræparatet anvendes typisk med ca. 7 ml pr. dag til 100 søer.

Eksempel 5

Et basistilskudspræparat til husdyr fremstilles på samme måde som præparatet i eksempel 1, ud fra følgende komponenter:

10

Hajbruskpulver	0,5 – 30 g
Broron-voksen	0,05 – 20 g
Zincum val D6	0,1 – 1 ml
Hepar sulf D6	0,5 – 5 g
Sølvdispersion (1 – 20 $\mu\text{g/ml}$)	q.s. 1 liter

Dette basispræparat kan efter behov tilpasses efter dyreart, alder og sundhedstilstand ved tilsætning af supplerende aktive stoffer.

15 Eksempel 6

Et basistilskudspræparat til husdyr fremstilles på samme måde som præparatet i eksempel 1, ud fra følgende komponenter:

Hajbruskpulver	0,5 – 30 g
Broron-voksen	0,05 – 20 g
Zincum met D10	0,5 – 5 ml
Hepar sulf D12	0,5 – 5 ml
Sølvdispersion (1 – 20 $\mu\text{g/ml}$)	q.s. 1 liter

- 20 Dette basispræparat kan efter behov tilpasses efter dyreart, alder og sundhedstilstand ved tilsætning af supplerende aktive stoffer.

Eksempel 7

Tilskudspræparatet fremstillet ifølge eksempel 2 er afprøvet på en minkfarm med 300 tæver og deres ca. 1500 hvalpe. Fra midten af april modtog tæverne dagligt 8ml pr 100 tæver af præparatet som en tilsætning til det sædvanlige foder. Fra den 9. juni var den daglige dosis til 8ml/100 tæver mens hvalpene fik 4 ml/100 hvalpe. Den 29 juni ændredes dosis til 7 ml/100 dyr for både tæver og hvalpe.

På minkfarmen kunne der konstateres en markant forbedring af sundhedstilstanden. Ungerne virkede kraftigere og mere livskraftige end tidligere. Der var færre dødsfald blandt hvalpene, mere rolige tæver og kun en enkelt, der døde i perioden, hvilket er usædvanligt. Der var ingen "fedtede hvalpe" på trods af, at der blev fodret efter ædelyst fra 11. maj. Der var som tidligere enkelte tæver, der satte mælken (dvs. for tidlig ophør af mælkeproduktion). Dette problem løses således ikke, men det er sandsynligvis heller ikke relateret til immunsystemet.

Tilvæksten hos ungerne var særdeles god, dyrene syntes at trives optimalt, og gødningen fra dem var meget fin. Sidstnævnte repræsenterer et forhold, hvor man straks kan se, hvis der er noget galt med dyrenes sundhedstilstand.

20

Eksempel 8

Der er foretaget tilsvarende forsøg på 3 andre minkfarme, idet man startede 2. maj 2003 med at give 200-300 tæver pr. farm tilskudspræparatet ifølge eksempel 2 i en dosis af samme størrelsesorden som i eksempel 6. Allerede 10.-15. juni blev forsøget udvidet til at omfatte alle 3 farmes dyr, d.v.s. at i alt ca. 7300 tæver + 37000 hvalpe. De 3 minkfarmes bestyrer rapporterer den 12. juli 2003:

- markant mindre tab af hvalpe fra hvalpning til dags dato,
- ingen forekomst af diarré, yverbetændelse eller fedtede hvalpe, hvorfor der ikke har været brug af antibiotika,
- næsten ingen tab af avlstæver fra hvalpning til dags dato,

30

- ingen uro eller slagsmål hos 4 – 6 uger gamle hvalpe, væsentligt mindre øresutning og halsbid,
 - dyrene er rolige uden tegn på stress,
 - meget større vægt ved fravæning,
- 5
- ro og ingen stress efter udsætning, ingen bidskader,
 - foderet udnyttes optimalt og dyrene er altid fine i maven,
 - god ædelyst uden udsving efter udsætning
 - større tilvækst og mindre foderforbrug end normalt.
- 10
- Idet opfindelsen nu er blevet beskrevet, vil det være åbenbart, at denne vil kunne varieres på mange måder. Sådanne variationer skal ikke betragtes som en afvigelse fra opfindelsens rammer, og alle sådanne modifikationer, som vil være nærliggende for fagfolk, skal også forstås som omfattet af de efterfølgende kravs rammer.

Patentkrav

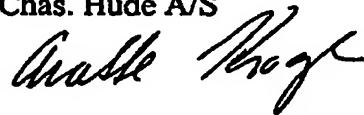
1. Tilskudspræparat omfattende
 - a) en første aktiv komponent i form af biologisk tilgængeligt sølv, og
 - b) en anden aktiv komponent i form af et materiale, som er udvundet fra brusk,
- 5 samt eventuelle konventionelle hjælpe- eller tilsætningsstoffer.
2. Præparat ifølge krav 1, kendetegnet ved, at det omfatter en eller flere yderligere aktive komponenter.
- 10 3. Præparat ifølge krav 2, kendetegnet ved, at det omfatter
 - c) en tredje aktiv komponent omfattende antimonpentasulfid og tinjodid.
4. Præparat ifølge krav 2, kendetegnet ved, at det omfatter
 - d) en fjerde aktiv komponent omfattende metallisk zink eller et zinksalt.
- 15 5. Præparat ifølge krav 1, kendetegnet ved, at den første aktive komponent (a) er kolloidt sølv.
6. Præparat ifølge krav 1, kendetegnet ved, at den anden aktive komponent (b) er
- 20 udvundet af brusk fra en bruskfisk, fortrinsvis fra en haj.
7. Præparat ifølge krav 1, kendetegnet ved, at indholdet af bruskmateriale, regnet som tørstof, er på 100 - 12.000 vægtdele pr. 1 vægtdel biologisk tilgængeligt sølv, fortrinsvis 200 - 6000 vægtdele pr. 1 vægtdel biologisk tilgængeligt sølv, og særligt foretrukket 300 - 3000 vægtdele pr. 1 vægtdel biologisk tilgængeligt sølv.
- 25 8. Præparat ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, kendetegnet ved, at det indeholder 0,5 - 50 mg biologisk tilgængeligt sølv pr. liter præparat, fortrinsvis 1 - 20 mg sølv pr. liter.

9. Anvendelse af (a) en første aktiv komponent i form af biologisk tilgængeligt sølv, og (b) en anden aktiv komponent i form af et materiale, som er udvundet fra brusk, samt eventuelle yderligere aktive komponenter og/eller konventionelle hjælpe- eller tilsætningsstoffer til fremstilling af et sundhedsfremmende tilskudspræparat til
5 husdyr.

10. Anvendelse ifølge krav 9 af (a) en første aktiv komponent i form af biologisk tilgængeligt sølv, og (b) en anden aktiv komponent i form af et materiale, som er udvundet fra brusk, samt eventuelle yderligere aktive komponenter og/eller
10 konventionelle hjælpe- eller tilsætningsstoffer til fremstilling af et præparat til forebyggelse mod og behandling af plasmacytose, hvalpesyge, virus enteritis, 3-dages syge og/eller fedtede hvalpe hos mink.

for Jørn Oddershede Thomsen,

Chas. Hude A/S



Modtaget

- 5 AUG. 2003

PVS

16

Sammendrag

Tilskudspræparat omfattende (a) en første aktiv komponent i form af biologisk tilgængeligt sølv, og (b) en anden aktiv komponent i form af et materiale, som er udvundet fra
5 brusk, samt eventuelle konventionelle hjælpe- eller tilsætningsstoffer samt anvendelse af den en første og den anden aktive komponent sammen med eventuelle yderligere aktive komponenter og/eller konventionelle hjælpe- eller tilsætningsstoffer til fremstilling af et sundhedsfremmende tilskudspræparat til husdyr, herunder mink, høns og svin. Præparatet har vist sig egnet til forebyggelse mod og behandling af plasmacytose,
10 hvalpesyge, virus enteritis, 3-dages syge og/eller fedtede hvalpe hos mink.